



Pengembangan Media *Question Card* Interaktif Berbasis *Mastery Peak* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Risma Wahyu Yuniatama^{1*}, Intan Susetyo Kusumo Wardhani¹, Wahyu Nugroho¹

¹ Prodi PGSD, STKIP PGRI Trenggalek, Trenggalek, Jawa Timur, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2472>

Article Info:

Received : 15 Juni 2026
Revised : 26 Juni 2026
Accepted : 16 Juli 2026
Published : 19 Juli 2026

Correspondence:

Risma Wahyu Yuniatama

Phone: +62822 2815 7575

Abstract: The numeracy skills of elementary school students were relatively low. Based on observations and interviews conducted at SDN 2 Puru, SDN 1 Puru, and SDN 2 Suruh, students had difficulties understanding mathematical symbols, tended to memorize concepts, and experienced difficulties in solving word problems related to daily life. This study aimed to develop *Mastery Peak*-based *Question Card* media to improve the numeracy skills of fifth-grade elementary school students and examine its feasibility and effectiveness. The study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which included analysis, design, development, implementation, and evaluation. The uniqueness of the developed media lay in the integration of interactive *Question Cards* with the *Mastery Peak* feature, providing adaptive game-based practice and making learning more active, enjoyable, and meaningful than previous media. The results showed that the media was highly feasible based on expert validation scores of 95% from media experts, 93.75% from material experts, 78% from language experts, and 95% from practitioners. The independent t-test showed a significant improvement between the pre-test and post-test scores ($p < 0.05$). The N-Gain score was 63.5203, categorized as moderately effective. Therefore, the *Mastery Peak*-based *Question Card* media effectively improved elementary school students' numeracy skills.

Keywords: *Question Card* Media; *Mastery Peak*; Numeracy; Elementary School Students

Citation: Yuniatama, R. W., Wardhani, I. S. K., & Nugroho, W. (2026). Pengembangan Media *Question Card* Interaktif Berbasis *Mastery Peak* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 4015–4026. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2472>

Pendahuluan

Pendidikan di abad ke-21 membutuhkan perubahan yang mengurangi penekanan pada guru sebagai sumber pengetahuan utama, melainkan pada siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan. Menurut (Trilling & Fadel, 2009), salah satu kelompok kompetensi penting dalam keterampilan abad ke-21 adalah *learning and innovation skills* yang mencakup empat kemampuan utama atau dikenal sebagai 4C, yaitu *creativity and innovation, critical thinking and problem solving, communication*, serta *collaboration*. Keempat kemampuan tersebut menjadi kompetensi esensial yang perlu dikembangkan dalam proses

pembelajaran agar peserta didik mampu menghadapi tantangan pada abad ke-21.

Pada pendidikan abad 21 siswa juga harus menguasai keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, adaptasi dan teknologi untuk menghadapi tuntutan zaman (Mantau & Talango, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, (Lubis et al., 2023) menyatakan bahwa pendidikan tidak lagi sekadar menekankan penguasaan materi pelajaran konvensional, melainkan juga mengembangkan kemampuan beradaptasi, literasi digital, keterampilan pemecahan masalah, kreativitas dan kemampuan berpikir kritis. Dalam situasi seperti ini, proses

pembelajaran harus dirancang dan dikembangkan secara kreatif maupun kontekstual untuk membekali siswa dengan kemampuan untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks.

Sejalan dengan tuntutan tersebut, pembelajaran *deep learning* menjadi salah satu pendekatan yang dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran. Melalui pemanfaatan teknologi dan desain pembelajaran yang terstruktur, *deep learning* mendorong siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memahami konsep secara mendalam, menghubungkan antar ide, dan mengembangkan kemampuan bernalar tingkat tinggi. Menurut (Fitriani & Santiani, 2025) *deep learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memprioritaskan pemahaman mendalam terhadap materi pelajaran melalui proses berpikir kritis, reflektif, kreatif, dan aplikatif, serta mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman siswa yang berlandaskan prinsip *mindful, meaningful dan joyful learning*. Pendekatan ini selain meningkatkan keterlibatan siswa, juga membantu guru dalam menciptakan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, pembelajaran berbasis *deep learning* juga menjadi pendekatan inovatif untuk meningkatkan kemampuan numerasi karena membantu siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi memperoleh pemahaman tentang pola, hubungan antar angka, dan menerapkan konsep matematika (Rasma et al., 2025). Hal tersebut sesuai pengertian numerasi yang dikemukakan (Maulidina & Hartatik, 2019) yaitu kemampuan numerasi merupakan kecakapan dalam memahami dan menggunakan angka pada berbagai situasi untuk menyelesaikan permasalahan, sekaligus mampu mengkomunikasikan cara penggunaan matematika tersebut kepada orang lain.

Numerasi merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan pada siswa sekolah dasar karena berperan dalam membangun kemampuan bernalar, berpikir logis, berpikir kritis, serta memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Mahmud & Pratiwi, 2019) kemampuan ini mencakup kepekaan terhadap angka, mencerminkan kemampuan memahami dan mengapresiasi informasi yang disajikan dalam bentuk representasi matematis seperti grafik, bagan, dan tabel serta kecakapan menggunakan konsep matematika secara praktis untuk memenuhi kebutuhan hidup. Sejalan dengan hal tersebut, (Tresnasih et al., 2022) menyatakan kemampuan numerasi merupakan keterampilan yang sangat penting bagi siswa, dikarenakan berkaitan erat dengan kemampuan memecahkan masalah matematika yang muncul dalam berbagai aktivitas nyata, seperti saat belanja, menentukan perkiraan waktu tempuh atau jarak ke suatu lokasi, hingga mengukur luas suatu tempat. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat

disimpulkan bahwa kemampuan numerasi tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep matematika, tetapi juga pada kemampuan menerapkan konsep tersebut secara logis, kritis, dan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini menjadi salah satu kompetensi yang dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21 karena mendukung keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan berbasis data. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu didukung dengan media pembelajaran digital interaktif yang mampu memberikan pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan bermakna sehingga siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi nyata. Kemampuan numerasi dapat diukur dari ketiga indikator berikut (1) menggunakan angka dan simbol matematika, (2) menganalisis informasi numerik, dan (3) menafsirkan hasil perhitungan (Nasoha et al., 2022). Oleh karena itu, numerasi menjadi kemampuan di sekolah dasar yang harus dikembangkan sampai saat ini (Wardhani, 2022).

Dengan meningkatnya kemampuan numerasi, diharapkan siswa lebih dari sekedar mahir dalam menjawab soal matematika di kelas, tetapi juga mampu menerapkan konsep bilangan dan data secara tepat dalam menyelesaikan persoalan kehidupan sehari-hari. Menurut (Azizah et al., 2025) kondisi ideal dalam pembelajaran numerasi tercapai ketika mahir dalam operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta mampu menerapkan penggunaan angka dan data dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Sehingga, secara ideal pembelajaran numerasi di sekolah dasar hendaknya dilakukan melalui aktivitas kontekstual, menyenangkan, berbasis masalah, berpusat pada siswa, dan juga didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan serta meningkatkan numerasi siswa.

Namun kenyataannya, numerasi siswa di Indonesia tergolong rendah. Pernyataan tersebut didukung hasil PISA tahun 2022, yang menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan ke-72 dari 79 negara dengan perolehan skor matematika sebesar 382, angka ini jauh di bawah rata-rata skor internasional yang mencapai 483 (Fauziah et al., 2025). Selain itu, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan di SDN 2 Puru, SDN 1 Puru dan SDN 2 Suruh ditemukan hasil bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami simbol matematika, cenderung menghafal konsep, serta kesulitan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil analisis kondisi awal menunjukkan bahwa 65% permasalahan pembelajaran disebabkan oleh rendahnya kemampuan numerasi siswa, 18% berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran yang belum optimal, dan 17%

dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Sementara itu, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 55% guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk mendukung pembelajaran numerasi. Guru harus mampu memberikan pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tertarik dengan materi yang diberikan, sehingga menimbulkan keinginan dan ketertarikan pada materi yang sedang diajarkan (Setiawan et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan upaya pembelajaran inovatif dan berorientasi pada penguatan numerasi melalui pengembangan media pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep secara bertahap, bermakna dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah penggunaan media belajar berbasis teknologi yaitu pemanfaatan *media question card* berbasis *mastery peak*. *Mastery peak* merupakan salah satu mode permainan pada *platform wayground* yang dirancang untuk melatih penguasaan materi siswa secara bertahap dan berkelanjutan. Dalam mode ini, siswa ditantang untuk menjawab soal dengan tingkat kesulitan yang meningkat, sehingga mendorong pemahaman konsep. *Mastery peak* memiliki fitur permainan yang dapat memicu ketertarikan siswa untuk terus mencoba, berkompetisi, dan meningkatkan kemampuan mereka secara mandiri. Selain itu, *question card* yang dikembangkan berfungsi sebagai alat bantu latihan yang dapat memandu siswa berpikir cepat, mengingat kembali konsep, serta mengerjakan soal berbasis permainan melalui *platform mastery peak*. Dengan adanya *question card* tersebut, guru juga memiliki media alternatif yang dapat digunakan secara fleksibel baik secara digital maupun fisik, sehingga proses pembelajaran tetap dapat berlangsung lintas kondisi, termasuk ketika koneksi internet terbatas. Inovasi ini diharapkan mampu membantu siswa membangun keterampilan numerasi secara bertahap.

Penelitian yang dilakukan (Irkham & Sutriyani, 2025) terbukti bahwa *media question card* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita dalam pelajaran matematika. Temuan tersebut didukung oleh peningkatan nilai rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test*, yaitu dari 50,0 menjadi 69,3. Selain itu, penelitian (Supriono et al., 2023) menunjukkan bahwa pembelajaran yang didukung dengan *media question card* memberikan pengaruh yang signifikan pada siswa kelas V terkait pemecahan masalah matematika. Hal tersebut dibuktikan dari sebaran nilai *pre-test* siswa yang menunjukkan rata-rata 31,51 meningkat menjadi 83,82. Penelitian (Mustakim et al., 2023) juga menunjukkan bahwa hasil penelitian berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV, yang ditunjukkan oleh

peningkatan jumlah siswa yang tuntas naik dari 2 menjadi 18 orang serta rata-rata nilai meningkat dari 47,11 menjadi 76,44.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak* untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai kelayakan serta menguji keefektifan media yang telah dikembangkan.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *analyze*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Pada tahap *analyze* peneliti melakukan analisis kondisi awal, analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis materi pembelajaran dan analisis lingkungan pembelajaran. Pada tahap *design* dilakukan perancangan media pembelajaran berdasarkan hasil analisis kondisi awal, kebutuhan siswa, kurikulum, materi dan lingkungan pembelajaran yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mendukung peningkatan kemampuan numerasi. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengumpulan bahan materi, penyusunan isi media, pembuatan desain tampilan serta perancangan sistem navigasi media pembelajaran. Media yang dirancang berupa *question card* berbasis *mastery peak* yang terdiri atas kartu utama sebagai halaman utama media. Pada kartu utama terdapat beberapa menu, yaitu petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, *question card*, dan *mastery peak*.

Menu materi pembelajaran memuat halaman judul, halaman utama, materi pembelajaran, dan profil pengembang, sedangkan menu *question card* dirancang untuk digunakan dalam tiga kali pertemuan pembelajaran dengan masing-masing pertemuan terdiri atas 10 kartu soal yang disesuaikan dengan materi pada setiap pertemuan. Seluruh komponen media dikembangkan menggunakan aplikasi *canva*, kemudian diintegrasikan ke dalam *hyzine flipbook* sehingga menghasilkan media pembelajaran digital yang interaktif. Pada media yang telah diintegrasikan tersebut, setiap tombol navigasi dirancang memiliki fungsi tertentu, seperti membuka menu materi, mengakses *question card*, menampilkan petunjuk penggunaan, serta kembali ke halaman utama.

Dengan adanya fitur navigasi yang terintegrasi, media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat memudahkan siswa dalam mengakses materi dan latihan soal secara mandiri, meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta mendukung tercapainya pembelajaran numerasi secara lebih efektif.

Tahap *development* memiliki tujuan untuk menciptakan produk, yaitu question card berbasis mastery peak. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran serta menilai kelayakan media melalui validator ahli dan praktisi. Pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan mengacu pada hasil analisis dan rancangan yang telah disusun. Pada proses pengembangan, peneliti melakukan beberapa tahapan seperti merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan dan menyusun materi numerasi topik pengukuran, serta membuat media pembelajaran berupa *question card* yang terintegrasi dengan materi digital dan kuis pada *mastery peak*.

Pada tahap *implementation*, media pembelajaran yang telah dinyatakan layak selanjutnya diujicobakan melalui uji skala kecil dan uji skala besar. Tahap implementasi dilakukan dengan mengimplementasikan media yang telah dibuat serta dianggap layak sesuai prosedur validasi. Dalam tahap implementasi uji skala besar diterapkan pada siswa kelas V SDN 2 Suruh dan SDN 1 Puru yang secara keseluruhan berjumlah 31 siswa. Pelaksanaan implementasi dilakukan menggunakan media question card yang terintegrasi dengan materi digital dan kuis pada mode mastery peak dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum pembelajaran dimulai, siswa dibagikan soal pre-test yang kemudian dikerjakan guna mengukur pengetahuan atau kemampuan awal mereka tentang materi pelajaran yang akan dipelajari. Selanjutnya, media yang telah dibuat digunakan untuk melaksanakan pembelajaran. Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran, siswa diberikan tes akhir (post-test) untuk menilai bagaimana penggunaan media pembelajaran meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, siswa dan guru juga diberikan angket respon guna menilai keefektifan media dalam proses pembelajaran.

Tahap *evaluation* merupakan tahapan untuk menentukan kelayakan dan keefektifan media yang dikembangkan dan diimplementasikan sudah tepat. Pada tahap ini, evaluasi didasarkan pada validasi ahli, temuan uji coba pengguna produk media (uji skala kecil), praktisi, hasil pre-test dan post-test serta tanggapan berdasarkan angket respon guru dan siswa. Analisis tanggapan angket respon guru bertujuan untuk mendapatkan umpan balik tentang kemudahan penggunaan media, sedangkan angket respon siswa bertujuan untuk memastikan tingkat minat, pemahaman dan reaksi terhadap penggunaan media pembelajaran. Kegunaan hasil dari pre-test dan post-test adalah menilai keefektifan media yang telah dikembangkan. Uji keefektifan dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test siswa dan kemudian dihitung menggunakan N-gain. Nilai N-gain digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, tes dan angket. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran dan permasalahan kemampuan numerasi siswa. Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui *pre-test* dan *post-test*, sedangkan angket digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Data yang diperoleh terdiri atas data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil angket validasi, angket respon dan tes kemampuan numerasi, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui observasi, wawancara, serta masukan dan saran selama proses pengembangan media. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, lembar validasi ahli, lembar tes (pre-test dan post-test) serta lembar angket respon guru dan siswa.

Tabel 1. Subjek Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Keterangan
1	SDN 2 Puru	9	Uji Skala Kecil
2	SDN 1 Puru	15	Uji Skala Besar
3	SDN 2 Suruh	16	
Total			40

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas validator ahli, guru dan siswa sekolah dasar. Validator ahli berperan dalam memberikan penilaian terhadap kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan, guru memberikan penilaian terhadap respon dan kepraktisan penggunaan media, sedangkan siswa menjadi subjek uji coba untuk mengetahui respon dan peningkatan kemampuan numerasi setelah menggunakan media pembelajaran. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas V dari tiga sekolah dasar, yaitu SDN 2 Puru, SDN 1 Puru, dan SDN 2 Suruh dengan jumlah keseluruhan 40 siswa. Distribusi subjek penelitian disajikan pada tabel berikut.

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan pada data yang bersifat numerik, Data hasil validasi ahli, angket respon guru dan siswa dianalisis menggunakan teknik persentase untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil persentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan media yang diadaptasi dari Arikunto (dalam Wahdati dkk., 2024).

Tabel 2. Kriteria Penilaian Angket Ahli Media

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	$80 \leq x \leq 100\%$	Sangat layak	Tidak perlu revisi
2	$60 \leq x \leq 80\%$	Layak	Tidak perlu revisi
3	$40 \leq x \leq 60\%$	Cukup Layak	Tidak perlu revisi
4	$20 \leq x \leq 40\%$	Kurang Layak	Perlu revisi

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrument tes kemampuan numerasi terlebih dahulu dianalisis melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal untuk memastikan instrument layak digunakan serta mampu menghasilkan data yang valid dan konsisten. Dalam penelitian dan pengembangan ini, uji validitas yang digunakan adalah *pearson product moment*. Dimana hasil r_{hitung} akan dibandingkan dengan r_{tabel} dan $df=n-2$ dengan taraf signifikan 5%. Sehingga, semakin tinggi tingkat validitas suatu instrumen, semakin tepat alat ukur tersebut dalam mengukur data yang diteliti (Amanda dkk., 2019).

Setelah instrument dinyatakan layak dan diimplmentasikan dalam pembelajaran, data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas diinterpretasikan berdasarkan nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $< 0,05$ data dianggap tidak normal, jika nilai signifikansi $> 0,05$, data dianggap normal. Sedangkan, uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Levene. Hasil uji Levene diinterpretasikan berdasarkan nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $< 0,05$, varians antar kelompok dianggap tidak homogen, sedangkan jika nilai signifikansi $> 0,05$, varians antar kelompok dianggap homogen.

Selanjutnya, dilakukan uji t menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran, serta uji N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan numerasi daan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Efektivitas media dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan kategori yang mengacu pada Febrinita (dalam Zuliana dkk., 2023).

Tabel 3. Klasifikasi Efektivitas *N-gain score*

Presentasi	Kategori atau Kualifikasi
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

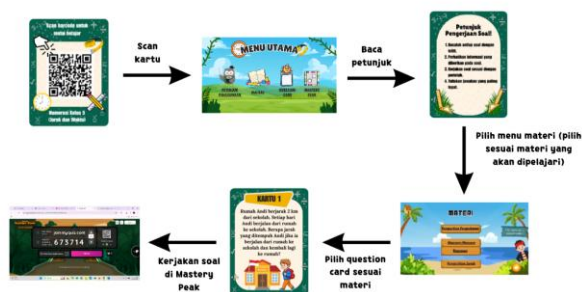
Adapun analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil observasi, wawancara, serta saran dan masukan dari validator, guru, dan siswa sebagai bahan perbaikan media pembelajaran.

Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan tahapan pengembangan model ADDIE yang meliputi *analyze*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Pada tahap *analyze* (analisis) dilakukan analisis kondisi awal, kebutuhan, kurikulum, materi dan lingkungan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SDN 2 Puru, SDN 1 Puru dan SDN 2 Suruh menunjukkan siswa masih mengalami kesulitan dalam membedakan simbol matematika, cenderung menghafal konsep, serta mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa diperlukan media pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep numerasi secara lebih konkret dan menarik. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam merancang media *question card* berbasis *mastery peak*. Kebutuhan akan pembelajaran yang lebih konkret diterjemahkan melalui penyajian materi dan soal kontekstual pada *question card*, sedangkan kebutuhan akan pembelajaran yang menarik dan interaktif diwujudkan melalui integrasi kode *qr* yang menghubungkan siswa dengan materi digital pada *hyzen* serta fitur *mastery peak* yang menyediakan latihan berbasis permainan secara adaptif. Dengan demikian, media yang dikembangkan tidak hanya disesuaikan dengan kebutuhan siswa, tetapi juga dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta membantu mereka memahami konsep numerasi secara bertahap. Sedangkan, berdasarkan hasil analisis kurikulum dan materi, materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam media pembelajaran disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang berlaku.

Pada tahap *design* (perancangan) dilakukan perancangan media pembelajaran berdasarkan hasil analisis kondisi awal, kebutuhan siswa, kurikulum, materi dan lingkungan pembelajaran yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mendukung peningkatan kemampuan numerasi. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengumpulan bahan materi, penyusunan isi media, pembuatan desain tampilan serta perancangan sistem navigasi media pembelajaran. Media yang dirancang berupa *question card* berbasis *mastery peak* yang terdiri atas kartu utama sebagai halaman utama media. Pada kartu utama terdapat beberapa menu, yaitu petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, *question*

card, dan *mastery peak*. Menu materi pembelajaran memuat halaman judul, halaman utama, materi pembelajaran, dan profil pengembang, sedangkan menu *question card* dirancang untuk digunakan dalam tiga kali pertemuan pembelajaran dengan masing-masing pertemuan terdiri atas 10 kartu soal yang disesuaikan dengan materi pada setiap pertemuan. Seluruh komponen media dikembangkan menggunakan aplikasi *canva*, kemudian diintegrasikan ke dalam *hyzine flipbook* sehingga menghasilkan media pembelajaran digital yang interaktif. Pada media yang telah diintegrasikan tersebut, setiap tombol navigasi dirancang memiliki fungsi tertentu, seperti membuka menu materi, mengakses *question card*, menampilkan petunjuk penggunaan, serta kembali ke halaman utama. Dengan adanya fitur navigasi yang terintegrasi, media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat memudahkan siswa dalam mengakses materi dan latihan soal secara mandiri, meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta mendukung tercapainya pembelajaran numerasi secara lebih efektif. Adapun alur dari penggunaan media *question card* berbasis *mastery peak* adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penggunaan Media

Pada tahap *development* (pengembangan) dilakukan pembuatan produk yaitu *question card* berbasis *mastery peak* sesuai rancangan yang telah dibuat. Pada tahap ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran serta menilai kelayakan media melalui validator ahli dan praktisi. Berikut adalah hasil validasi para ahli.

Tabel 4. Rekap Hasil Validasi Ahli

No	Nama Data	Skor	Kualifikasi
1.	Ahli Media	95%	Sangat Layak
2.	Ahli Materi	93,75%	Sangat Layak
3.	Ahli Bahasa	78%	Layak
4.	Ahli Praktisi	95%	Sangat Layak
Rata-Rata		90,43%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel rekap hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran yang

dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dan kepraktisan sehingga dapat digunakan dalam tahap implementasi setelah dilakukan perbaikan sesuai saran validator.

Pada tahap *implementation* (implementasi), media pembelajaran yang telah dinyatakan layak selanjutnya diujicobakan melalui uji skala kecil dan uji skala besar. Uji skala kecil dilakukan untuk menguji instrumen penelitian sekaligus memperoleh gambaran awal mengenai penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan analisis instrumen tes yang meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi siswa berupa tes pilihan ganda yang terdiri atas 30 soal butir soal. Instrumen tersebut digunakan untuk memperoleh data kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran melalui kegiatan pre-test dan post-test. Uji validitas dilakukan pada 9 siswa kelas V SDN 2 Puru yang menjadi subjek uji skala kecil, kemudian di analisis dengan bantuan program SPSS versi 25. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 30 butir soal yang diujikan, sebanyak 23 soal dinyatakan valid dan 7 soal dinyatakan tidak valid. Selanjutnya, 20 soal yang memenuhi kriteria validitas dan indikator kemampuan numerasi dipilih untuk digunakan dalam penelitian, sedangkan soal yang tidak valid tidak digunakan sebagai instrumen pengukuran kemampuan numerasi siswa. Sebanyak 20 soal yang telah memenuhi kriteria validitas selanjutnya diuji reliabilitasnya untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur kemampuan numerasi siswa. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Alpha Cronbach dengan bantuan SPSS 25. Hasil uji reliabilitas instrumen soal disajikan pada tabel berikut

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items	Keterangan
.961	20	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diketahui nilai pada *Cronbach's Alpha* sebesar 0.961. Sedangkan, diketahui jika r hitung > 0.666 maka dinyatakan reliabel. Dari hasil analisis SPSS 25.0 diperoleh r hitung 0.961 yang artinya lebih dari 0.666. Maka dari itu, instrumen tes dalam penelitian ini dinyatakan reliabel, sehingga layak digunakan dalam penelitian. Selain uji validitas dan reliabilitas, instrumen juga dianalisis melalui uji tingkat kesukaran dan daya pembeda untuk mengetahui kualitas setiap butir soal. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran, diketahui bahwa terdapat 1 butir soal berkategori sukar, 6 butir soal berkategori sedang, dan 14 butir soal berkategori mudah. Sementara itu, hasil uji daya pembeda menunjukkan bahwa seluruh 20 butir

soal yang digunakan dalam penelitian berada pada kategori baik sekali. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria kualitas soal yang baik sehingga layak digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi. Pengukuran kemampuan numerasi dilakukan melalui kegiatan *pre-test* sebelum pembelajaran dan *post-test* setelah pembelajaran. Rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* pada uji skala kecil disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Rekap Hasil Nilai *pretest* dan *post-test* Uji Skala Kecil

No.	Nilai	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	63	90
2	56	86
3	26	50
4	70	93
5	73	86
6	76	83
7	80	93
8	76	86
9	66	80
Rata-Rata	65,1	83

Berdasarkan tabel rekap hasil nilai *pre-test* dan *post-test* diketahui bahwa rata-rata nilai *pre-test* siswa sebesar 65,1 dan meningkat menjadi 83 pada *post-test*. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa pada tahap uji skala kecil. Hasil ini dipengaruhi oleh karakteristik media yang menggabungkan kartu soal dengan teknologi digital melalui *QR code* sehingga siswa dapat mengakses materi secara mandiri sebelum menyelesaikan soal. Selain itu, penyajian soal secara bertahap disertai aktivitas permainan pada *mastery peak* membuat proses belajar lebih interaktif, mendorong keterlibatan aktif siswa, serta memberikan kesempatan untuk berlatih menyelesaikan masalah numerasi secara berulang. Kondisi tersebut membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Selain mengukur peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test*, pada tahap uji skala kecil juga dilakukan pengumpulan data respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan melalui angket respon. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media berdasarkan aspek kemudahan penggunaan, tampilan, penyajian materi, serta manfaat media dalam mendukung proses pembelajaran. Respon guru dan siswa menjadi salah satu indikator bahwa

media tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mudah digunakan dan menarik selama proses pembelajaran. Media yang praktis dan interaktif memungkinkan siswa lebih aktif mengeksplorasi materi melalui pemindaian *QR code*, mengerjakan soal pada *question card*, serta mengikuti permainan pada *mastery peak*, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih bermakna dan menyenangkan. Hasil angket respon guru dan siswa terhadap media *question card* berbasis *mastery peak* pada uji skala kecil disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa Uji Skala Kecil

No	Nama Data	Skor	Kualifikasi
1.	Angket Respon Guru	97,9%	Sangat Layak
2.	Angket Respon Siswa	62%	Layak

Berdasarkan hasil angket respon guru diperoleh presentase sebesar 97,9% dengan kualifikasi sangat layak, sedangkan hasil angket respon siswa diperoleh presentase sebesar 62% dengan kualifikasi layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *question card* berbasis *mastery peak* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan uji skala kecil, selanjutnya media *question card* berbasis *mastery peak* diterapkan pada uji skala besar. Uji skala besar dilaksanakan pada siswa kelas V di SDN 1 Puru dan SDN 2 Suruh yang secara keseluruhan berjumlah 31 siswa. Pada tahap ini, kemampuan numerasi siswa diukur melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi setelah penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* pada uji skala besar disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Rekap Hasil Nilai *pretest* dan *post-test* Uji Skala Besar

No.	Nilai	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	45	80
2	30	75
3	60	100
4	55	70
5	50	90
6	40	75
7	35	85
8	50	70
9	45	80
10	55	85
11	40	90

12	45	70
13	60	95
14	50	80
15	45	75
16	65	80
17	50	85
18	65	90
19	35	75
20	50	75
21	35	80
22	50	80
23	35	75
24	55	85
25	20	55
26	45	80
27	55	85
28	50	80
29	60	85
30	60	90
31	40	80
Rata-Rata	47,5	80,6

Berdasarkan tabel rekap hasil nilai *pre-test* dan *post-test* diketahui bahwa rata-rata nilai *pre-test* siswa sebesar 47,5 dan meningkat menjadi 80,6 pada *post-test*. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa setelah menggunakan media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak* pada tahap uji skala besar. Data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa pada uji skala besar kemudian dianalisis menggunakan uji prasyarat. Uji prasyarat bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian memenuhi asumsi yang diperlukan sehingga dapat dilanjutkan ke tahap analisis berikutnya. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data

Shapiro-Wilk				
Data	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pre-Test	.962	31	.325	Normal
Post-Test	.946	31	.124	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan *Shapiro Wilk* data diperoleh nilai signifikansi data *pre-test* sebesar 0,325 dan data *post-test* sebesar 0,124. Nilai signifikansi kedua data lebih besar dari 0,05, sehingga data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal. Selanjutnya, data dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians data penelitian. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Data

		Levene statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.825	1	29	.187

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,187, nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data penelitian dinyatakan homogen. Setelah data memenuhi syarat, maka selanjutnya data dianalisis menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji t dengan *paired sample test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak*. Data hasil uji t disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 11. Hasil Uji T (Hipotesis)

Uji Hipotesis	Data	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Paired Sample t-test	Pretest-Posttest	.000	Ha diterima dan Ho ditolak

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media *question card* berbasis *mastery peak*. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak* terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar diterima, sedangkan hipotesis nol (Ho) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak* terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar ditolak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *question card* berbasis *mastery peak* berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar.

Setelah dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t, tahap selanjutnya adalah melakukan uji *N-Gain* untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan numerasi dan efektivitas media *question card* berbasis *mastery peak* yang dikembangkan. Uji *N-Gain* dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Hasil uji *N-Gain* disajikan pada tabel berikut.

Berdasarkan hasil uji *N-Gain*, diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,6352. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *question card* berbasis *mastery peak* mampu memberikan peningkatan kemampuan

numerasi siswa dengan kategori sedang. Selain itu, nilai *N-Gain* yang diperoleh juga menunjukkan bahwa media *question card* berbasis *mastery peak* yang dikembangkan memiliki tingkat efektivitas cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar.

Tabel 12. Hasil Uji *N-Gain*

	N	<i>Descriptive Statistics</i>		
		Min	Max	Mean
NGain	31	.33	1.00	.6352
NGainpersen	31	33.33	100.00	63.5203

Pada akhir implementasi dilakukan pemberian angket respon guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berdasarkan pengalaman penggunaannya selama proses pembelajaran. Berikut adalah hasil angket respon guru dan siswa pada uji skala besar.

Tabel 13. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa Uji Skala Besar

No	Nama Data	Skor	Kualifikasi
1.	Angket Respon Guru	97,9%	Sangat Layak
2.	Angket Respon Siswa	83,9%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil angket respon guru diperoleh presentase sebesar 97,9% dengan kualifikasi sangat layak, sedangkan hasil angket respon siswa diperoleh presentase sebesar 83,9% dengan kualifikasi sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *question card* berbasis *mastery peak* yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, pada tahap *evaluation* (evaluasi) digunakan untuk menentukan kelayakan dan keefektifan media yang dikembangkan dan diimplementasikan sudah tepat. Pada tahap ini, evaluasi didasarkan pada validasi ahli, temuan uji coba pengguna produk media (uji skala kecil), praktisi, hasil *pre-test* dan *post-test* serta tanggapan berdasarkan angket respon guru dan siswa. Analisis tanggapan angket respon guru bertujuan untuk mendapatkan umpan balik tentang kemudahan penggunaan media, sedangkan angket respon siswa bertujuan untuk memastikan tingkat minat, pemahaman dan reaksi terhadap penggunaan media pembelajaran.

Kegunaan hasil dari *pre-test* dan *post-test* adalah menilai keefektifan media yang telah dikembangkan. Uji keefektifan dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* siswa dan kemudian dihitung menggunakan *N-gain*. Nilai *N-gain* digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan numerasi siswa sebelum

dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian, hasil uji keefektifan menunjukkan sejauh mana keefektifan media yang dibuat dalam membantu meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V di SDN 2 Puru, SDN 1 Puru, dan SDN 2 Suruh.

Question card berbasis *mastery peak* yang dikembangkan melalui model ADDIE hingga tahap pengembangan menunjukkan kualitas yang baik berdasarkan hasil validasi ahli. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan tampilan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran numerasi siswa kelas V. Proses pengembangan yang diawali dengan analisis kebutuhan, perancangan media, hingga validasi oleh para ahli memungkinkan setiap komponen media disempurnakan berdasarkan masukan yang diberikan. Selain itu, instrumen penelitian yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel memberikan keyakinan bahwa peningkatan kemampuan numerasi yang diperoleh mencerminkan perubahan kemampuan siswa secara nyata, sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi efektivitas media yang dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *question card* berbasis *mastery peak* mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak digunakan, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui integrasi media cetak dengan aktivitas digital interaktif. Numerasi pada dasarnya merupakan kemampuan menggunakan konsep dan keterampilan matematika dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari (Khakima et al., 2021). Oleh karena itu, pembelajaran numerasi memerlukan media yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks nyata sehingga siswa tidak hanya memahami prosedur perhitungan, tetapi juga mampu menerapkannya dalam penyelesaian masalah kontekstual.

Peningkatan kemampuan numerasi tersebut dipengaruhi oleh karakteristik media *question card* yang mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Penggunaan *question card* memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, menganalisis permasalahan, dan menemukan penyelesaian secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Temuan ini selaras dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan, pengalaman belajar, dan proses pemecahan masalah, bukan sekadar menerima informasi dari guru (Vygotsky, 1978). Melalui aktivitas mengamati, berdiskusi, dan menyelesaikan soal pada *question card*, siswa membangun sendiri pemahamannya

terhadap konsep numerasi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kondisi tersebut sejalan dengan (Putri et al., 2022) yang menyatakan bahwa media *question card* mampu menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman sekaligus mengembangkan rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, kerja sama, dan persaingan yang sehat. Selain itu, (Mulia et al., 2025) menjelaskan bahwa penggunaan *question card* membuat siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

Selain dipengaruhi oleh penggunaan *question card*, peningkatan kemampuan numerasi siswa juga didukung oleh penerapan fitur *mastery peak* pada platform *Wayground*. Berbeda dengan penggunaan kartu soal konvensional, integrasi fitur ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh latihan secara berulang disertai umpan balik langsung hingga mencapai tingkat penguasaan tertentu. Proses tersebut memungkinkan siswa memperbaiki kesalahan, memperkuat pemahaman konsep, serta membangun kepercayaan diri dalam menyelesaikan permasalahan numerasi. Adanya target penguasaan materi juga mendorong siswa untuk lebih aktif dan tekun dalam menyelesaikan setiap tantangan yang diberikan. Temuan ini sejalan dengan (Rahmawati & Effendi, 2024) yang menyatakan bahwa *mastery peak* menekankan penguasaan materi melalui latihan berkelanjutan, serta didukung oleh (Margareta & Karimah, 2025) yang menunjukkan bahwa integrasi *Wayground mastery peak* dengan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan.

Interpretasi tersebut diperkuat oleh tingginya respons positif guru dan siswa terhadap media yang dikembangkan. Respons tersebut menunjukkan bahwa media dinilai menarik, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Aktivitas yang memungkinkan siswa memindai *barcode* pada kartu utama, mengakses materi dan permainan digital, serta mengerjakan latihan dalam bentuk permainan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Kondisi tersebut menjadikan siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam mengeksplorasi konsep dan menyelesaikan permasalahan numerasi. Dengan demikian, media yang dikembangkan tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga memiliki tingkat kepraktisan dan keberterimaan yang baik untuk diterapkan dalam pembelajaran sekolah dasar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Tanjung et al., 2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan fitur *mastery peak* mampu meningkatkan

keaktifan belajar siswa. Demikian pula, (Rahmadani, 2025) menemukan bahwa media *question card* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Secara umum, temuan penelitian ini juga memiliki persamaan dengan penelitian (Irkham & Sutriyani, 2025) serta (Supriono et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *question card* mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Persamaan tersebut terletak pada pemanfaatan media yang mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran sehingga berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan yang diukur. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki kebaruan karena mengintegrasikan media *question card* dengan fitur *mastery peak* pada platform *Wayground*. Integrasi tersebut memungkinkan siswa memperoleh latihan secara berulang disertai umpan balik langsung hingga mencapai penguasaan materi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan *question card* berbasis *mastery peak* berhasil menghasilkan media yang valid, reliabel, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Temuan ini memberikan implikasi bahwa integrasi media cetak dengan platform digital interaktif dapat menjadi alternatif pembelajaran numerasi yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Meskipun demikian, penelitian ini masih terbatas pada materi tertentu sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan media *question card* berbasis *mastery peak* pada jenjang pendidikan, materi, dan karakteristik peserta didik yang lebih beragam, serta mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan matematis lainnya sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, media *question card* berbasis *mastery peak* dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dengan rata-rata persentase validasi ahli sebesar 88,91% serta validasi ahli praktisi sebesar 95%. Media yang dikembangkan juga mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa, ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *post-test* pada uji skala kecil dari 65,1 menjadi 83 serta pada uji skala besar dari 47,5 menjadi 80,1. Selain memperoleh respon yang sangat baik dari guru dan siswa, hasil uji hipotesis menunjukkan adanya pengaruh signifikan penggunaan media terhadap kemampuan numerasi siswa (sig. 0,000), sedangkan hasil uji *N-Gain* sebesar 63,5203 menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori cukup efektif. Dengan demikian, media *question card*

berbasis mastery peak terbukti valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar. Keunggulan media ini terletak pada penyajian pembelajaran yang interaktif melalui integrasi kartu soal, QR code, dan permainan *mastery peak*, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, serta mendukung peningkatan kualitas pembelajaran numerasi di sekolah dasar.

Media *question card* berbasis *mastery peak* yang telah dikembangkan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, pemanfaatan dan pengembangan media ini memerlukan dukungan dari berbagai pihak. Guru diharapkan dapat menggunakan media *question card* berbasis *mastery peak* sebagai alternatif media pembelajaran yang interaktif. Guru juga diharapkan mampu mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Sekolah diharapkan selalu memberikan dukungan terhadap inovasi penggunaan maupun pengembangan media pembelajaran yang kreatif, menarik, interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lanjutan terkait media *question card*. Peneliti lain juga diharapkan dapat melakukan pengembangan media dengan fitur yang lebih variatif dan interaktif serta melakukan implementasi pada cakupan yang lebih luas.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta kontribusi dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah, khususnya kepala sekolah, guru kelas V, serta seluruh siswa SDN 2 Puru, SDN 1 Puru dan SDN 2 Suruh yang telah memberikan izin, waktu, dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta membantu proses pengumpulan data sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

Referensi

- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas Dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Azizah, N., Mujahidah, & Taqwim, A. (2025). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas V (Lima) Mi Ddi Cambalagi Desa Tupabiring Kecamatan Bontoa. *Epustaka.Staiddimaros.Ac.Id*, 3(01), 145-157. http://epustaka.staiddimaros.ac.id:8123/inlislite3/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/YzlhMGIZmEyMDA1OTNmMTk5NDZkMzMzYWZiZWUyYTk2YzhkNjE4YQ==.pdf
- Fauziah, N., Amri, M. A., & Putra, A. (2025). Studi Literatur tentang Pengaruh Media Flashcard terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 297-304. <https://ejournal.papanda.org/index.php/jp/article/view/1806%0Ahttps://ejournal.papanda.org/index.php/jp/article/download/1806/869>
- Fitriani, A., & Santiani. (2025). Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan. *JINU:Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(3), 50-57. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4357>
- Irkham, M., & Sutriyani, W. (2025). Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantuan Question Card terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(1), 1-7. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2595>
- Khakima, L. N., Zahra, S. F. A., Marlina, L., & Abdullah, Z. (2021). Seminar Nasional PGMI 2021 Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI / SD. *Prosiding SEMAI*, 1(1), 775-792. <http://proceeding.iaipekalongan.ac.id/index.php/semal-775->
- Lubis, M. U., Siagian, F. A., Zega, Z., Nuhdin, & Nasution, A. F. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Abad 21 Dalam Pendidikan. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(5), 691-695.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88.
- Mantau, B. A. K., & Talango, S. R. (2023). Pengintegrasian Keterampilan Abad 21 Dalam Proses Pembelajaran (Literature Review). *Irfani: Jurnal Pendidikan Islam*, 19(1), 86-107. <https://doi.org/http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ir>
- Margareta, D., & Karimah, S. (2025). Mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif melalui Integrasi Website Canva dan Quizizz Mastery Peak untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(3), 1358-1372. <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i3.3655>

- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 3(2), 1–6. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JBPD>
- Mulia, F., Firman, & Dona Sariyani. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantu Media Question Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran PPKn Kelas XI SMAN 6 Muaro Jambi. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.31571/jpkn.v9i1.7623>
- Mustakim, E., Diana, S. M., & Safitri, D. (2023). Pengaruh Model Problem based learning Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *PEDAGOGI: Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 153–161. <https://jurnal.pbs.fkip.unila.ac.id/index.php/pgsd>
- Nasoha, S. R., Araiku, J., & Yusup, M. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Implementasi Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 49–61. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i1.7903>
- Putri, T. N., Arini, N. W., & Mahadewi, L. P. P. (2022). Model Pembelajaran Team Games Tournament Bermediakan Question Card Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.23887/mpi.v3i1.44977>
- Rahmadani, P. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Question Card (Kartu Pertanyaan) Pada Materi Kenampakan Alam Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Bagian Pengembangan Media Pembelajaran Question Card (Kartu Pertanyaan) Pada Materi Kenampakan. *Skripsi*, 1–146.
- Rahmawati, D. O., & Effendi, A. (2024). Model Problem Based Learning Berbantuan Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 5(3), 439–446. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i3.12397>
- Rasma, Idham Khalid, M., Author, C., & Guru Sekolah Dasar, P. (2025). Penerapan Pembelajaran Deep Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VI UPT SD 79 Gura. *CJPE: Cokroaminoto Juornal of Primary Education*, 8, 455–465. <https://www.e-journal.my.id/cjpe/article/view/5630%0Ahttps://www.e>
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sdn 1 Gamping. *TANGGAP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92–109. <https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373>
- Supriono, L. O., Sukmawati, S., & Baharullah, B. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Question Card Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Inpres Paccerakkang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 279–287. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1137>
- Tanjung, H. S., Wardani, H., Siregar, N., & Sitepu, D. D. (2025). Penerapan Media Quizizz Mastery Peak Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Ips Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dan Teknologi Modern*, 9(3), 155–166. <https://journal.fexaria.com/j/index.php/jiptm>
- Tresnasih, I., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2022). Analisis Numerasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal AKM. *Prisma*, 11(2), 478–486. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2454>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wahdati, D. S., Sulistiana, D., & Sofiyana, M. S. (2024). Analisis Kelayakan dan Kepraktisan Media Interaktif Berbasis Android (METERBAN) Untuk Materi IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 1191–1201.
- Wardhani, I. S. K. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Numerasi dengan Kearifan Lokal Untuk Siswa SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 908–914. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2748>
- Zuliana, S., Syaflin, S. L., & Sholeh, K. (2023). Efektivitas Metode Pembelajaran Story Telling Terhadap Hasil Belajar Siswa SDN 19 Rambang Niru, Muara Enim. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 339–349. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5362>